

10/529863

JC13 Rec'd PCT TO 01 APR 2005

DOCKET NO.: 268835US2PCT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Masayuki HIGASHI
SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION
FILED: HERewith
INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP03/13245
INTERNATIONAL FILING DATE: October 16, 2003
FOR: ELEVATOR

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**

Commissioner for Patents
Alexandria, Virginia 22313

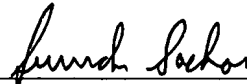
Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NO</u>	<u>DAY/MONTH/YEAR</u>
Japan	2002-312666	28 October 2002

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP03/13245. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Marvin J. Spivak
Attorney of Record
Registration No. 24,913
Surinder Sachar
Registration No. 34,423

Customer Number

22850

(703) 413-3000
Fax No. (703) 413-2220
(OSMMN 08/03)

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

PCT/JPC3/13245

16.10.03

RECEIVED

04 DEC 2003

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年10月28日

出願番号
Application Number: 特願2002-312666
[ST. 10/C]: [JP 2002-312666]

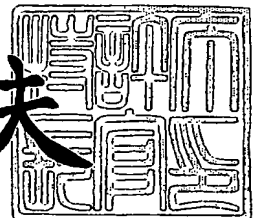
出願人
Applicant(s): 東芝エレベータ株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年11月21日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



Best Available Copy

出証番号 出証特2003-3096325

【書類名】 特許願

【整理番号】 13907001

【提出日】 平成14年10月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B66B 1/30

【発明の名称】 エレベータ装置

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 東京都府中市東芝町 1 番地 東芝エレベータ株式会社
府中工場内

【氏名】 東 雅 之

【特許出願人】

【識別番号】 390025265

【住所又は居所】 東京都品川区北品川六丁目 5 番 2 7 号

【氏名又は名称】 東芝エレベータ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100075812

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉 武 賢 次

【選任した代理人】

【識別番号】 100091982

【弁理士】

【氏名又は名称】 永 井 浩 之

【選任した代理人】

【識別番号】 100096895

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡 田 淳 平

【選任した代理人】

【識別番号】 100105795

【弁理士】

【氏名又は名称】 名 塚 聡

【選任した代理人】

【識別番号】 100106655

【弁理士】

【氏名又は名称】 森 秀 行

【選任した代理人】

【識別番号】 100117787

【弁理士】

【氏名又は名称】 勝 沼 宏 仁

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 087654

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 エレベータ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

昇降路内に配置され、一対のかご用ガイドレールに沿って昇降する乗りかごと

、
前記昇降路内に配置され、一対のつり合いおもり用ガイドレールに沿って昇降するとともに前記乗りかごにロープを介して連結されたつり合いおもりと、

前記ロープを駆動させる巻上機とを備え、

前記巻上機は前記一対のつり合いおもり用ガイドレートの上部と、一方のかご用ガイドレートの上部に取り付けられた支持台上に載置され、かつ前記巻上機は平面からみて前記乗りかごに重なり合うことを特徴とするエレベータ装置。

【請求項 2】

前記ロープはロープ取付台により支持され、ロープ取付台は支持台上に載置されていることを特徴とする請求項 1 記載のエレベータ装置。

【請求項 3】

前記支持台は前記一対のつり合いおもり用ガイドレールと、一方のかご用ガイドレールの上部に、防振ゴムを介して取り付けられていることを特徴とする請求項 1 記載のエレベータ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、乗りかごと、つり合いおもりと、これら乗りかごとつり合いおもり間に設けられたロープを駆動する巻上機とを有するとともに、機械室を持たないトラクション式のエレベータ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

図 5 に示すように、従来のトラクション式エレベータは、一対のかご用ガイドレール 2 a, 2 b に沿って昇降する乗りかご 3 と、一対のつり合いおもり用ガイ

ドレール 1 a, 1 b に沿って昇降するつり合いおもり 10 とを備えている。乗りがご 3 とつり合いおもり 10 とを連結するロープ 6 a は、巻上機 5 により駆動される。巻上機 5 が昇降路 15 の上方部に設置される場合、巻上機 5 は一对のつり合いおもり用ガイドレール 1 a, 1 b により支持され、巻上機 5 は昇降路 15 の壁面と乗りがご 3 との空間に設けられている（例えば特許文献 1 参照）。

【0003】

【特許文献 1】

特願平 7-308515

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記のような従来技術によれば、一对のかご用ガイドレール 2 a, 2 b に沿って昇降する乗りがご 3 の重心は巻上機 5 を支持する一对のつり合いおもり用ガイドレール 1 a, 1 b の中心から離れているために、ロープを介して、巻上機 5 に対して大きく曲げの力が作用する。

【0005】

このため、巻上機 5 を支持する一对のつり合いおもり用ガイドレール 1 a, 1 b に大きな応力がかかる。

【0006】

本発明はこのような点を考慮してなされたものであり、巻上機を支持する一对のつり合いおもり用ガイドレールにかかる曲げの力を小さく抑えることができるエレベータ装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、昇降路内に配置され、一对のかご用ガイドレールに沿って昇降する乗りがごと、昇降路内に配置され、一对のつり合いおもり用ガイドレールに沿って昇降するとともに乗りがごにロープを介して連結されたつり合いおもりと、ロープを駆動させる巻上機とを備え、巻上機は一对のつり合いおもり用ガイドレールの上部と、一方のかご用ガイドレールの上部に取り付けられた支持台上に載置され、かつ巻上機は平面からみて乗りがごに重なり合うことを特徴とするエレベ

ータ装置である。

【0008】

本発明は、ロープはロープ取付台により支持され、ロープ取付台は支持台上に載置されていることを特徴とするエレベータ装置である。

【0009】

本発明は、支持台は一对のつり合いおもり用ガイドレールと、一方のかご用ガイドレールの上部に、防振ゴムを介して取り付けられていることを特徴とするエレベータ装置である。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0011】

図1乃至図4は、本発明によるエレベータ装置の一実施の形態を示す図である。

【0012】

図1乃至図4に示すように、エレベータ装置は、昇降路15内に配置され一对のかご用ガイドレール2a, 2bに沿って昇降する乗りかご3と、昇降路15内に配置され一对のつり合いおもり用ガイドレール1a, 1bに沿って昇降するつり合いおもり10とを備えている。乗りかご3とつり合いおもり10とはロープ6aを介して連結され、このロープ6aは巻上機5によりシーブ5aを介して駆動されるようになっている。

【0013】

また図2に示すように、かご用ガイドレール2a, 2bと、つり合いおもり用ガイドレール1a, 1bは互いに直交して交わるよう配置されている。

【0014】

ところで巻上機5は、支持台9上に載置されるとともに、支持台9は、一对のつり合いおもり用ガイドレール1a, 1bの上部と、かご用ガイドレール2a, 2bのうち一方のかご用ガイドレール2aの上部に跨るよう取り付けられて支持されている。

【0015】

また、ロープ6aの一側は支持台9上に設置されたロープ取付台6に接続され、ロープ6aの他側はかご用ガイドレール2bの上部に設けられたロープ取付台6に接続されている。

【0016】

次に図3および図4により、支持台9の取付構造について述べる。図3および図4に示すように、一对のつり合いおもり用ガイドレール1a, 1bの上部と、一方のかご用ガイドレール2aの上部にブラケット7が取付けられ、各々のブラケット7上に一对の防振ゴム8とシム8bを介して支持台9が取付けられている。

【0017】

さらに図2に示すように平面からみて、巻上機5は乗りかご3に一部重なり合っている。

【0018】

次にこのような構成からなる本実施の形態の作用について説明する。

【0019】

まず、巻上機5によりシープ5aを介してロープ6aが駆動され、昇降路15内で乗りかご3とつり合いおもり10とが昇降する。

【0020】

この場合、巻上機5を支持する支持台9は、一对のつり合いおもり用ガイドレール1a, 1bの上部と、一方のかご用ガイドレール2aの上部に取付けられ、これらガイドレール1a, 1b, 2aに3点支持されているので、ロープ6aを介して巻上機5にかかる力をこれらガイドレール1a, 1b, 2aにより均一に保持することができる。このため、一对のつり合いおもり用ガイドレール1a, 1bの形状を小さく抑えることができる。

【0021】

さらに平面からみて、乗りかご3と巻上機5とを互いに重なり合うよう配置したので、乗りかご3の重心近傍において巻上機5のシープ5aに掛け渡されたロープ6aにより乗りかご3を駆動することができる。このため、ロープ6aによ

り乗りがご 3 を安定して駆動することができる。

【0022】

また、一对のつり合いおもり用ガイドレール 1 a, 1 b の上部と、一方のかご用ガイドレール 2 a の上部に各々シム 8 b を介して支持台 9 を取付けることにより、ガイドレール 1 a, 1 b, 2 a の長さに相違があっても、支持台 9 を安定して水平状態に保ちながらガイドレール 1 a, 1 b, 2 a の上部に取付けることができる。また、一对のつり合いおもり用ガイドレール 1 a, 1 b と、一方のかご用ガイドレール 2 a の上部に防振ゴム 3 を介して支持台 9 を取付けることによりガイドレール 1 a, 1 b, 2 a からの振動が巻上機 5 側に伝達されることがない。

【0023】

なお、図 8 に示すように、防振ゴム 8 は、取付用ボルト穴 8 a を有しているため、ボルト（図示せず）をボルト穴 8 a 内に挿入することにより、このボルトによる防振ゴム 8 の取付が容易となる。

【0024】

さらにまた、図 2 に示すように、平面からみて支持台 6 上の一侧に巻上機 5 が設置され、支持台 6 上の他側にロープ 6 a を支持するロープ取付台 6 が設置されているので、バランス良く全体的に支持台 6 に力を加えることができる。このため支持台 6 からガイドレール 1 a, 1 b, 2 a に加わる荷重をより均一に分散させることができる。

【0025】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、巻上機を一对のつり合いおもり用ガイドレールの上部と一方のかご用ガイドレールの上部に取付けるため、巻上機からこれらのガイドレールにかかる力を分散させることができる。このため巻上機を支持する一对のつり合いおもり用ガイドレールの上に、大きな曲げの力が働くことはない。従って、つり合いおもり用ガイドレールの形状を過大に大きくする必要はない。さらに、巻上機と乗りがごは平面からみて互いに重なり合うため、乗りがごの重心近傍において、巻上機により乗りがごをロープにより安定して駆動すること

ができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明によるエレベータ装置の一実施の形態を示す斜視図。

【図 2】

エレベータ装置を示す平面図。

【図 3】

支持台の取付構造を示す拡大図。

【図 4】

シムと防振ゴムを示す図。

【図 5】

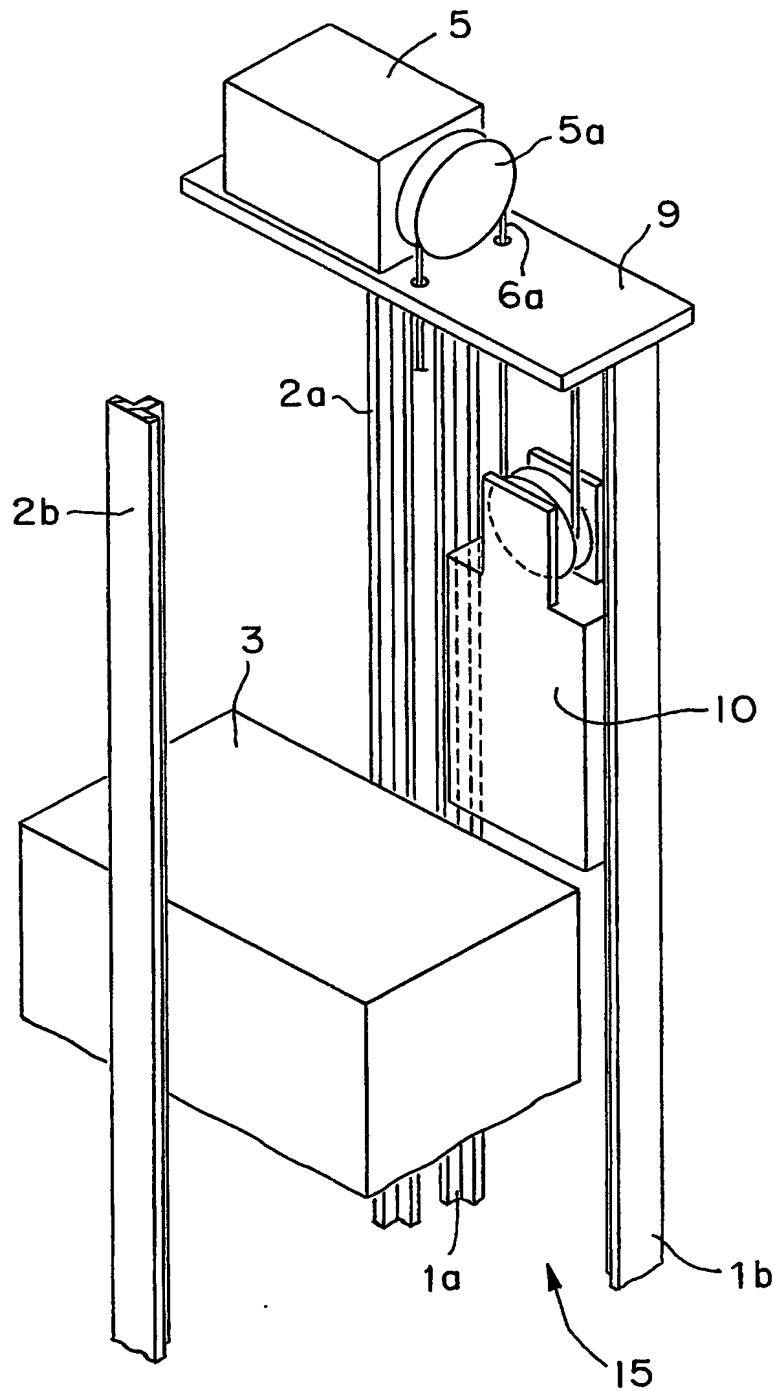
従来のエレベータ装置を示す斜視図。

【符号の説明】

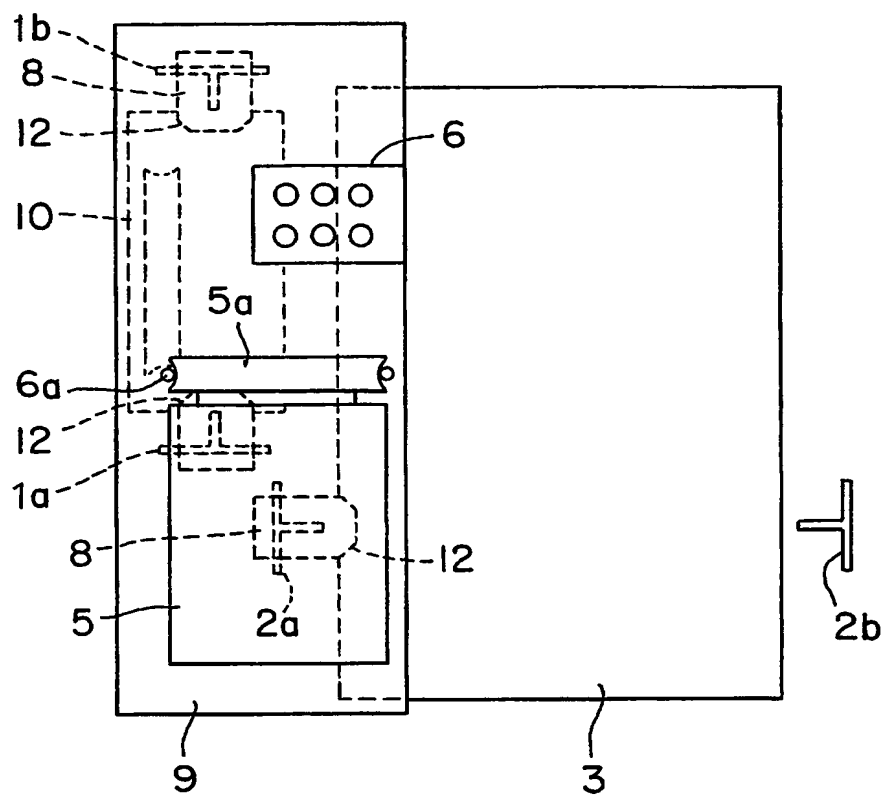
- 1 a, 1 b 釣り合いおもり用ガイドレール
- 2 a, 2 b かご用ガイドレール
- 3 乗りかご
- 5 巻上機
- 5 a シープ
- 6 ロープ取付台
- 6 a ロープ
- 8 防振ゴム
- 9 支持台
- 10 釣り合いおもり

【書類名】 図面

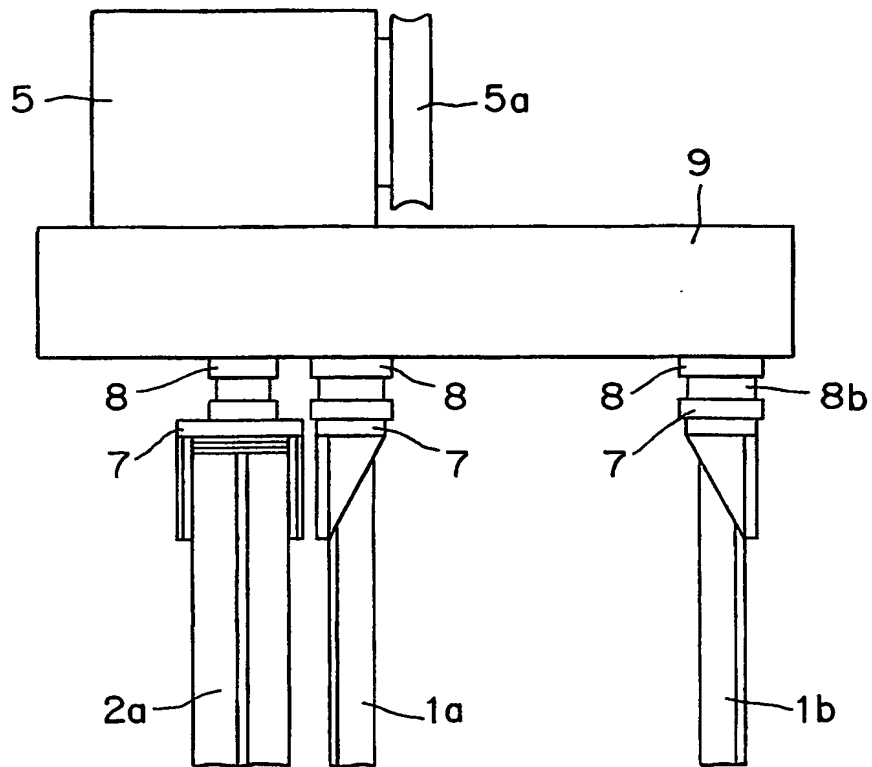
【図 1】



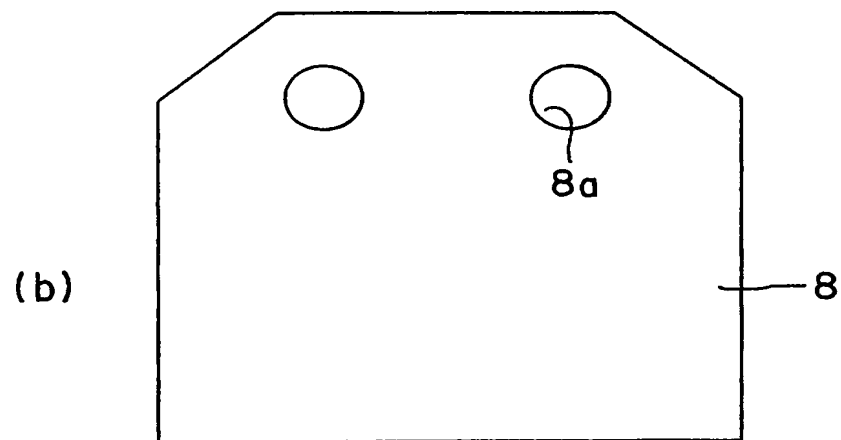
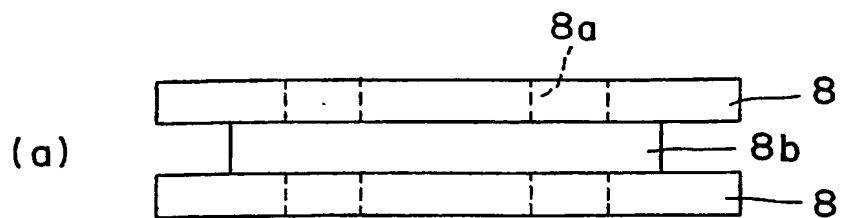
【図 2】



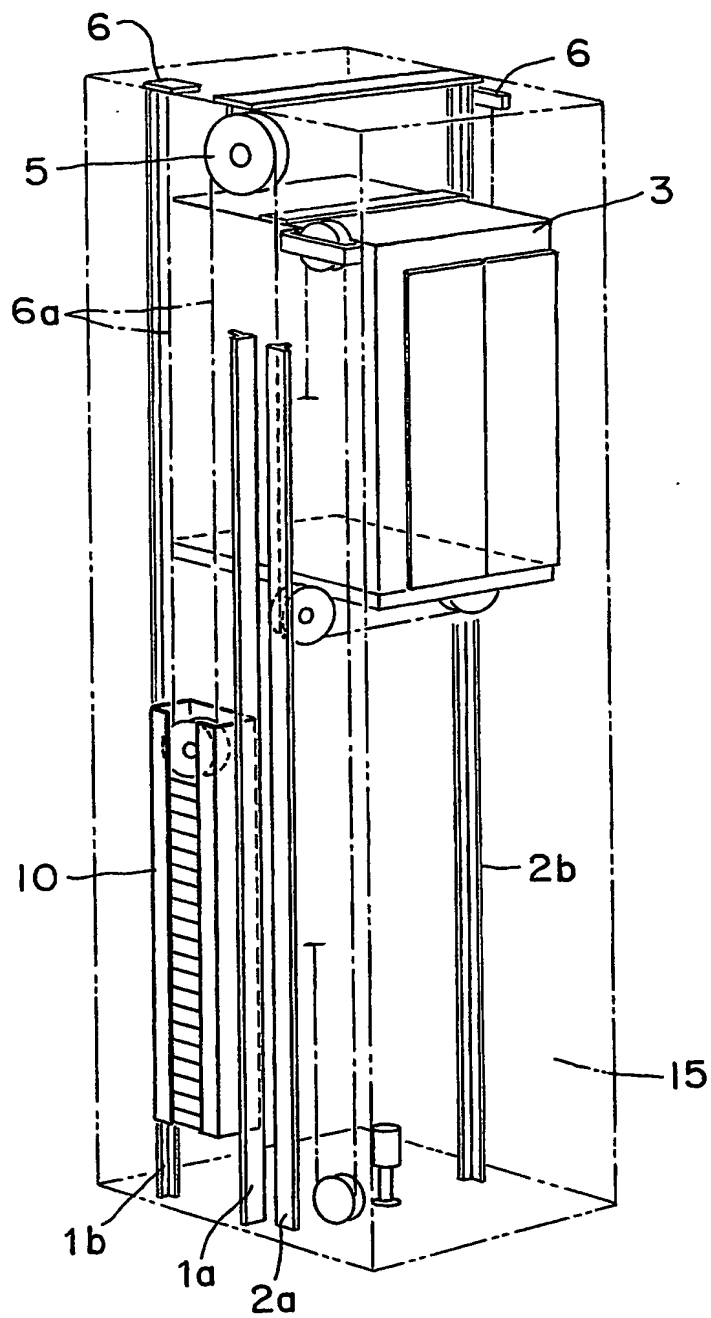
【図 3】



【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 一对のつり合いおもり用ガイドレールに巻上機からの力が過度にかかることのないエレベータ装置を提供する。

【解決手段】 エレベータ装置は昇降路 1 5 内に配置され、一对のかご用ガイドレール 1 a, 1 b に沿って昇降する乗りがご 3 と、昇降路 1 5 内に配置され、一对のつり合いおもり用ガイドレール 2 a, 2 b に沿って昇降するつり合いおもり 1 0 とを備えている。乗りがご 3 とつり合いおもり 1 0 とはロープ 6 a により連結され、このロープ 6 a は巻上機 5 により駆動される。巻上機 5 は支持台 9 上に載置され、支持台 9 は一对のつり合いおもり用ガイドレール 1 a, 1 b の上部と、一方のかご用ガイドレール 1 a の上部に取り付けられている。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 3 1 2 6 6 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[3 9 0 0 2 5 2 6 5]

1. 変更年月日

1 9 9 8 年 4 月 2 0 日

[変更理由]

名称変更

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 5 番 2 7 号

氏 名

東芝エレベータ株式会社